

# F1

章节

A

B

C

D

E

## 白车身

F1

G

### 车身定位 . . . . . 2

说明.....	2
发动机舱.....	2
测量点.....	4
乘客箱.....	4
测量点.....	5
汽车底部.....	6
测量点.....	7
车身后部.....	8
测量点.....	8

### 开闭件的装配及拆卸 9

后车门总成.....	9
后车门总成结构和装配流程.....	9
拆卸.....	9
后车门总成间隙、面差调整方法.....	10
间隙调整方法（见图 3）.....	10
面差调整方法（见图 3）.....	10
后车门各处断面 DTS 尺寸要求.....	11
前车门总成.....	12
前车门总成结构和装配流程....	12
拆卸.....	12
前车门总成间隙、面差调整方法.....	13
间隙调整方法（见图 7）.....	13
面差调整方法（见图 7）.....	13
前车门各处断面 DTS 尺寸要求.....	14
发动机罩总成和翼子板的装配.....	14
机罩总成和翼子板的装配流程	14

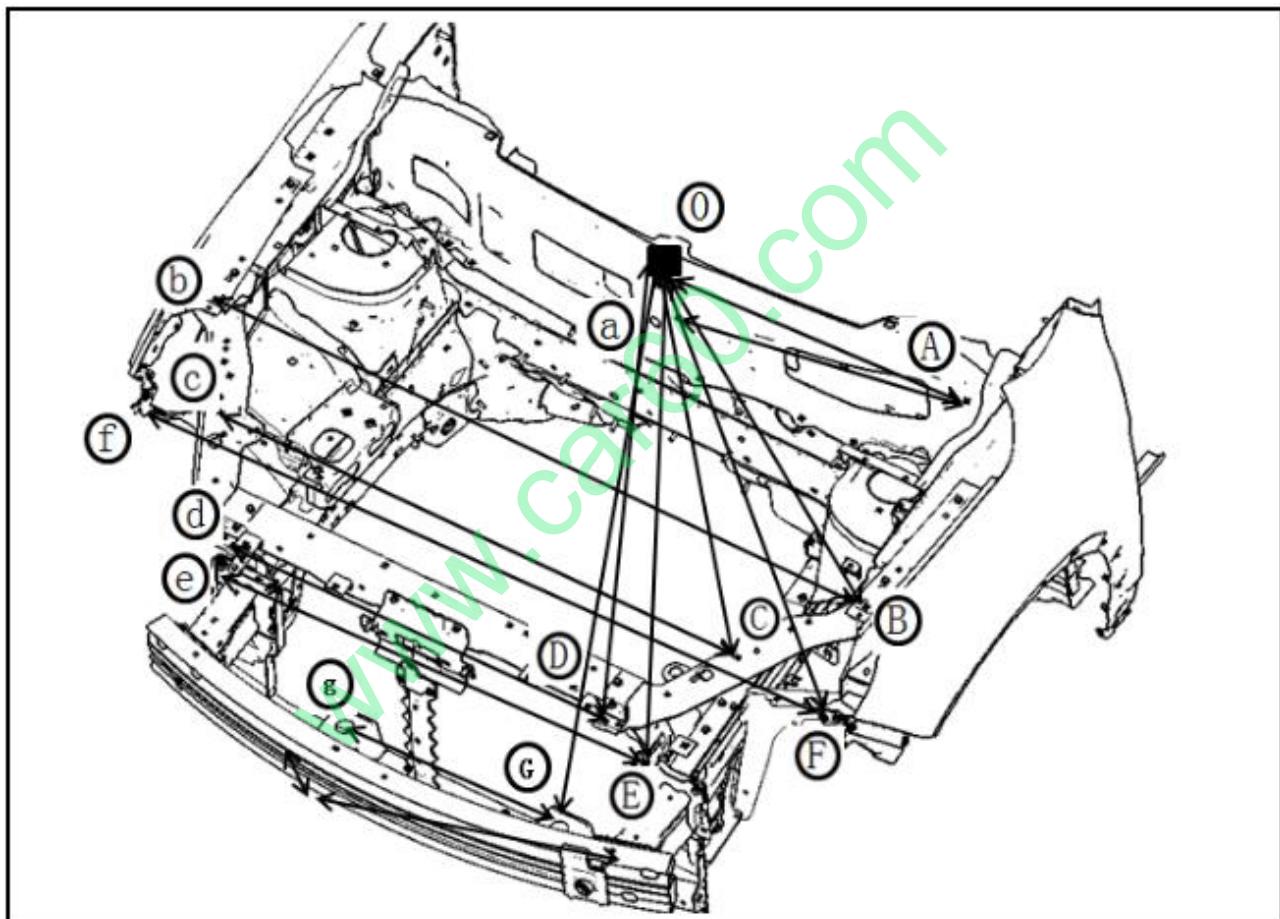
拆卸.....	15
发动机盖间隙、面差调整方法.....	15
发动机盖的间隙调整.....	15
发动机盖面差的调整.....	15
发动机盖各断面 DTS 尺寸要求.....	16
后背门总成的装配.....	17
后背门总成的装配流程(见图 11).....	17
拆卸.....	18
后背门间隙面差调整.....	18
后背门的间隙调整.....	18
后背门的面差调整.....	18
后背门各断面 DTS 尺寸要求.....	18
加油口盖总成的装配.....	19
加油口盖总成的装配流程.....	19
拆卸.....	20
加油口盖间隙面差调整.....	20
加油口盖各断面 DTS 尺寸要求.....	20

## 车身定位

### 说明

- 表格中标注的尺寸均为实际尺寸
- 使用跟踪量规时，调整两指针，使其长度相等。然后检查指针和量规，保证没有间隙
- 当使用卷尺时，保证没有延长、扭曲或弯曲
- 应从固定孔的中心进行测量
- 下列测量点带星号(\*) 的值表明另一侧的测量点是对称的，有一样的值
- 测量点的坐标是从标准线“X”，“Y”和“Z”测得的距离

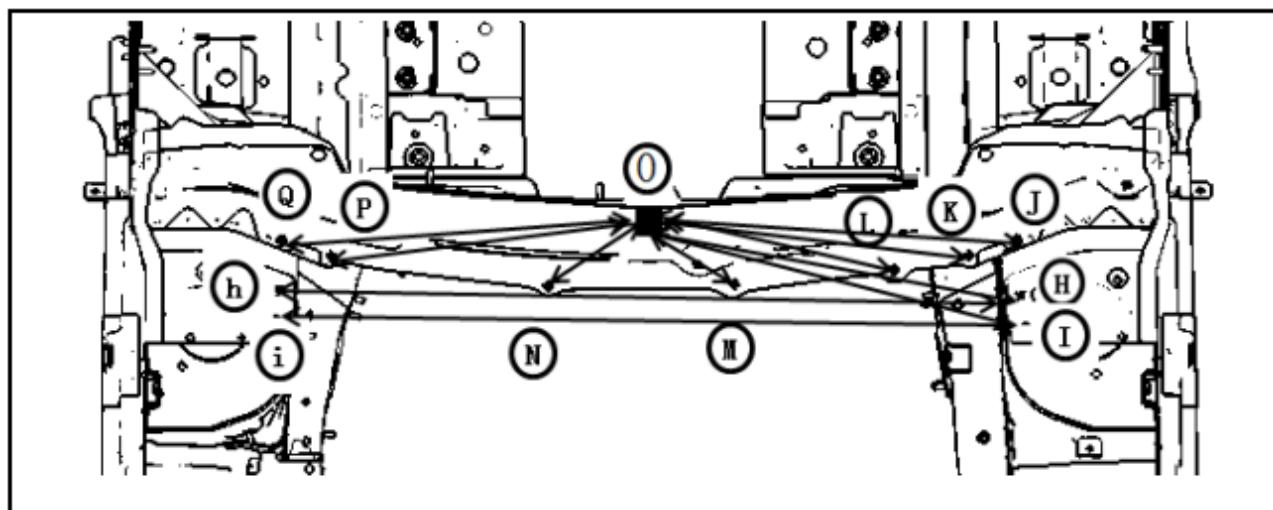
### 发动机舱



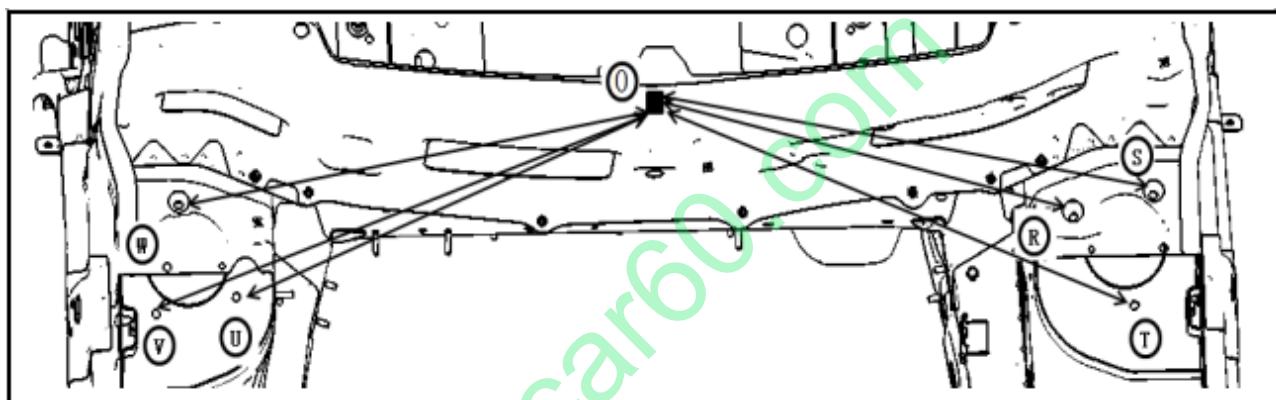
A  
B  
C  
D  
E  
F1  
G

# 白车身

A  
B  
C  
D  
E



F2  
G



说明:

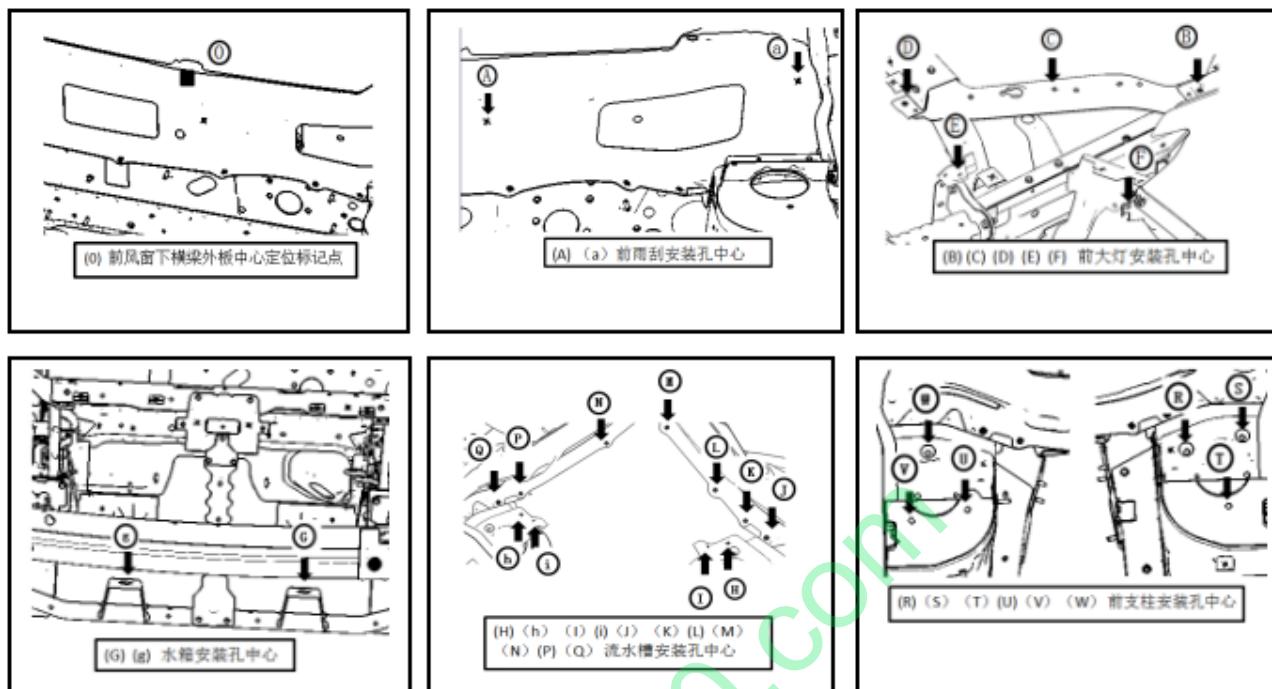
- 左右两侧同一字母大小写表示对称

点	距离	点	距离	点	距离
Aa	591	0C*	887	0N	272
Bb	1469	0D*	986	0P	496
Cc	1168	0E*	978	0Q	587
Dd	840	0F*	1045	0R	567
Ee	950	0G*	1125	0S	661
Ff	1591	0H*	534	0T	654
Gg	483	0I*	535	0U	581
Hh	1003	0J	557	0V	679
Ii	1012	0K	496	0W	628
0A	650	0L	395		
0B*	862	0M	245		

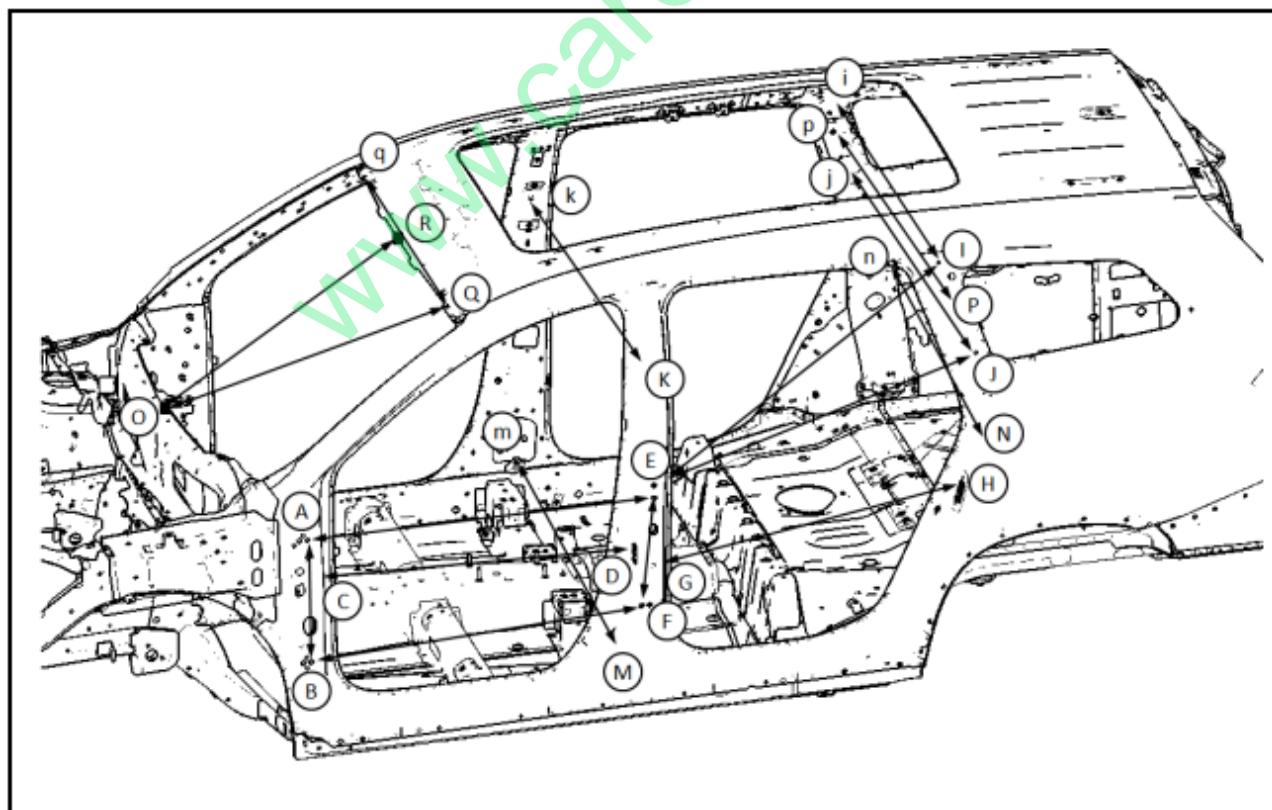
说明:

- 带有 (\*) 的数据表示其在汽车左右两侧是对称的, 有相同的尺寸

## 测量点



## 乘客箱



### 说明:

- 左右两侧同一字母大小写均为对称的

A  
B  
C  
D  
E  
F1  
G

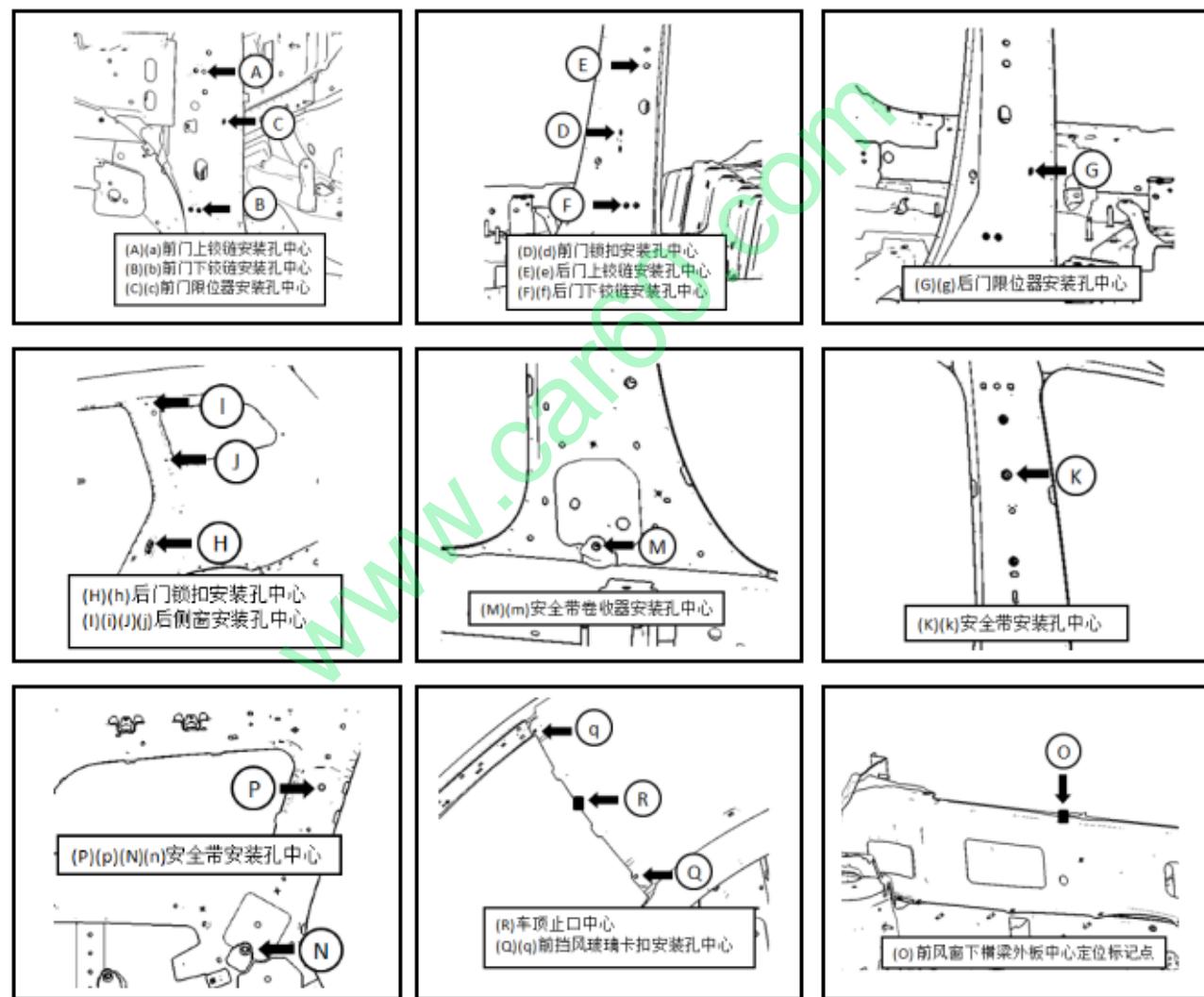
# 白车身

点	距离	点	距离	点	距离
AB*	387	EJ*	1057	Mm	1400
AE*	1061	GH*	931	Qq	1004
BF*	1014	PN*	426	OR	852
CD*	955	Ii	1292	OQ*	1000
EF*	340	Jj	1466		
EI*	1098	Kk	1328		

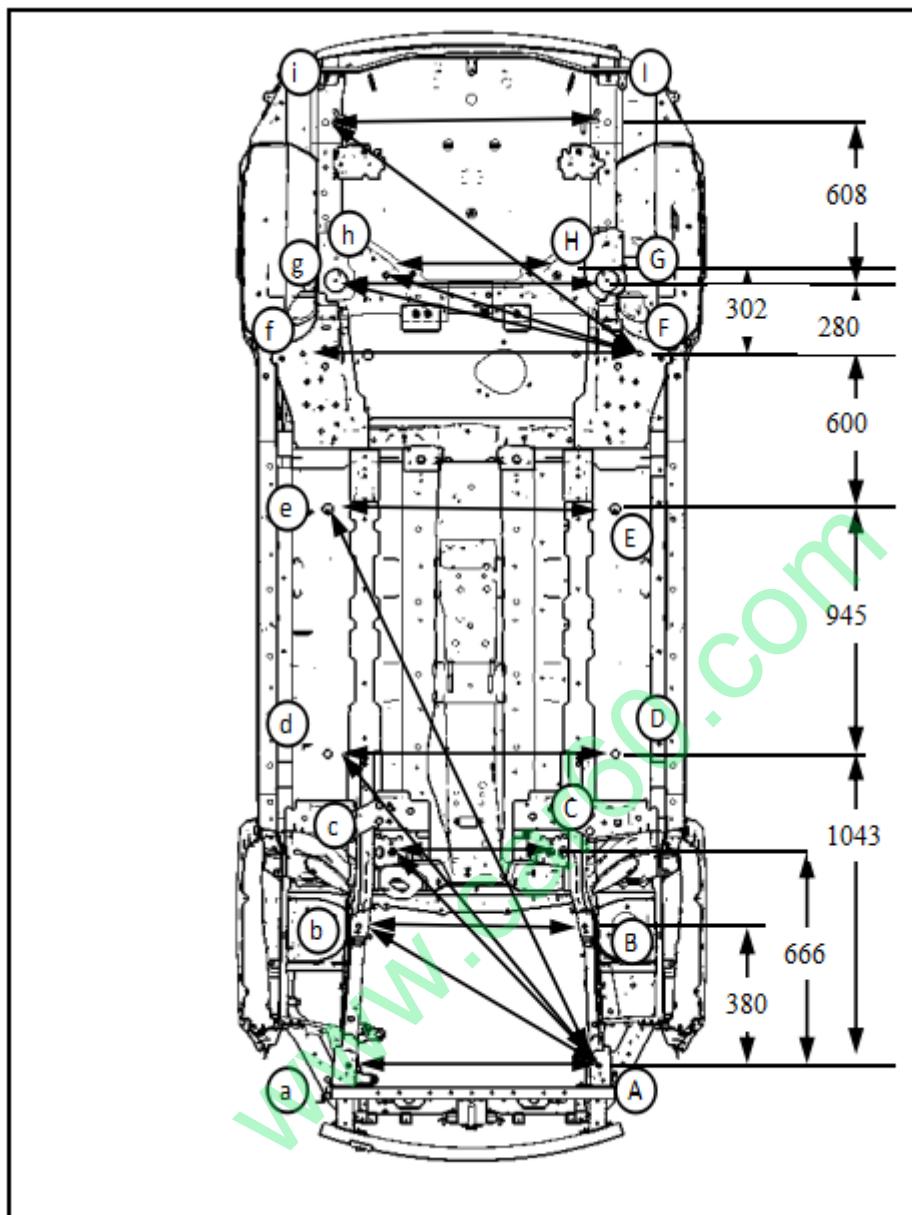
说明:

- 带有 (\*) 的数据表示其在汽车左右两侧是对称的, 有相同的尺寸

## 测量点



## 汽车底部



注：图中已标注出来的尺寸为 X 向尺寸。

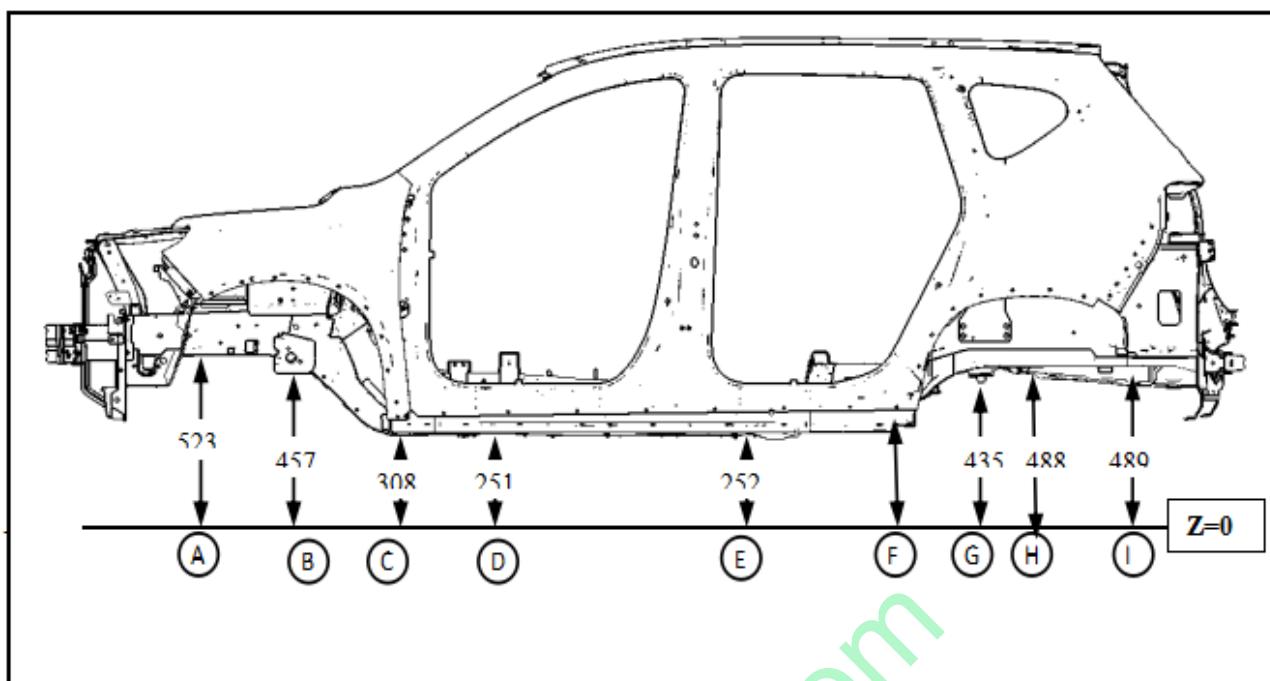
点	距离	点	距离
Aa	968	Ab*	990
Bb	874	Ac*	1050
Cc	609	Ad*	1494
Dd	1180	Fg*	1209
Ee	1110	Fh*	1032
Ff	1304	Fi*	1505
Gg	1067		
Hh	649		
Ii	1087		

说明：

- 带有 (\*) 的数据表示其在汽车左右两侧是对称的，有相同的尺寸

# 白车身

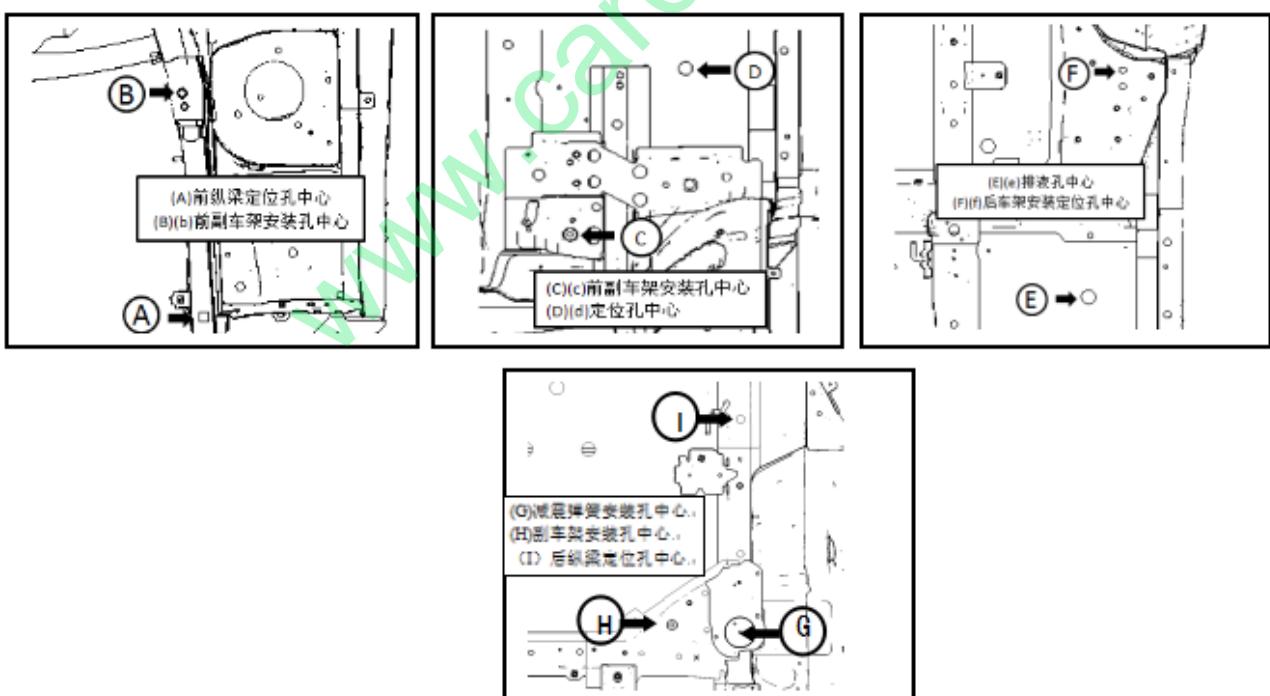
A  
B  
C  
D  
E  
F2  
G



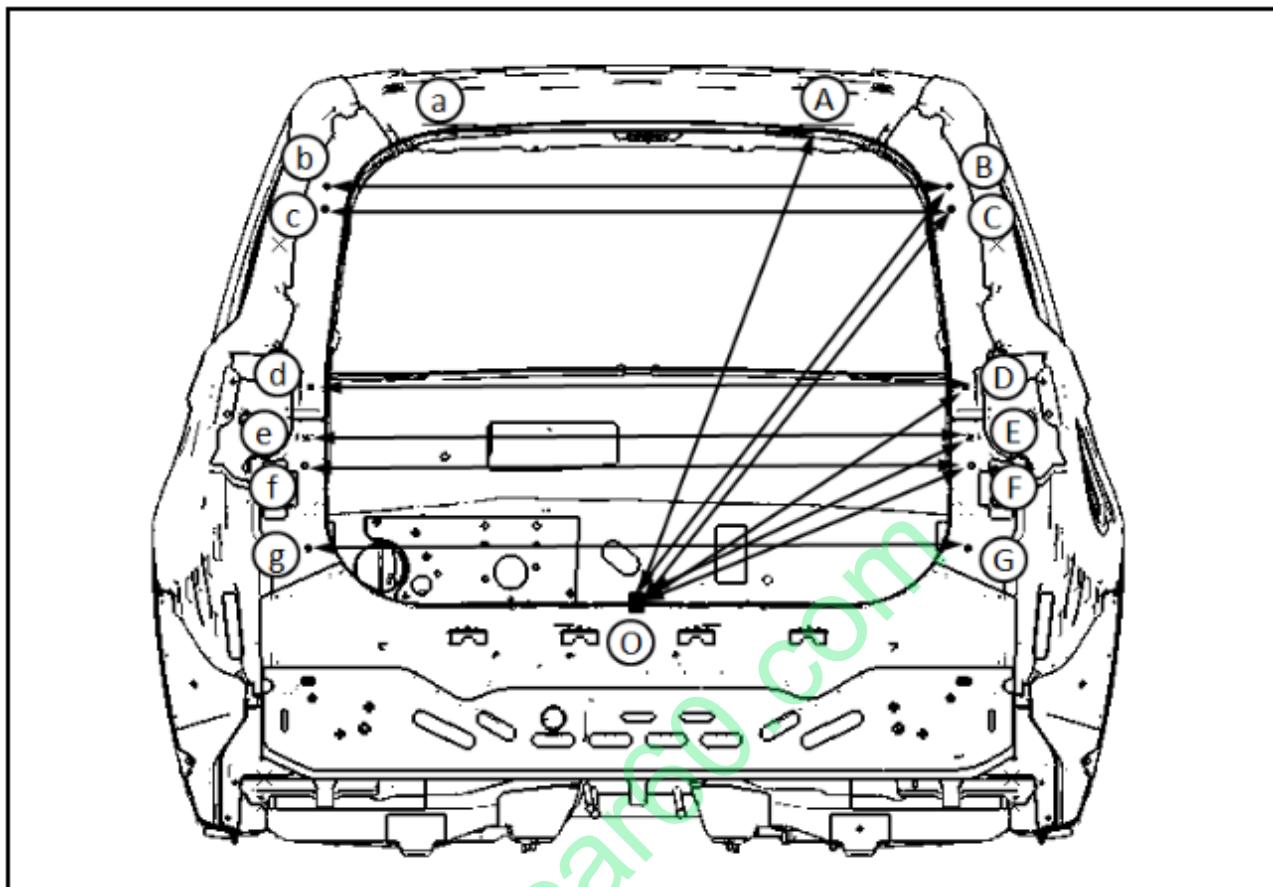
说明:

- 以地平线 Z=0 作为基准线

测量点



## 车身后部



A  
B  
C  
D  
E  
F1  
G

点	距离	点	距离
Aa	670	Gg	1230
Bb	1159.4	OA*	1047.5
Cc	1166.7	OB*	1051.2
Dd	1220	OD*	747.3
Ee	1236	OF*	682.5
Ff	1240		

说明:

- 带有 (\*) 的数据表示其在汽车左右两侧是对称的, 有相同的尺寸

### 测量点



## 开闭件的装配及拆卸

### 后车门总成

#### 后车门总成结构和装配流程

- A 1. 将后车门铰链自定位装配到车门上（见图 1）。
- B 2. 通过内置式辅助工装将车门总成自定位装配到车身上。
- C 3. 将车门密封胶条和车身侧围的门洞密封胶条分别装配到车门和车身侧围上。
- D 4. 将锁体和锁扣分别装配到车门与车身总成上（见图 2）。
- E 5. 将玻璃、导轨、升降器、扬声器等车门附件装配到车门上，最后将前门限位器安装至车门上并将车身上的安装点打紧。

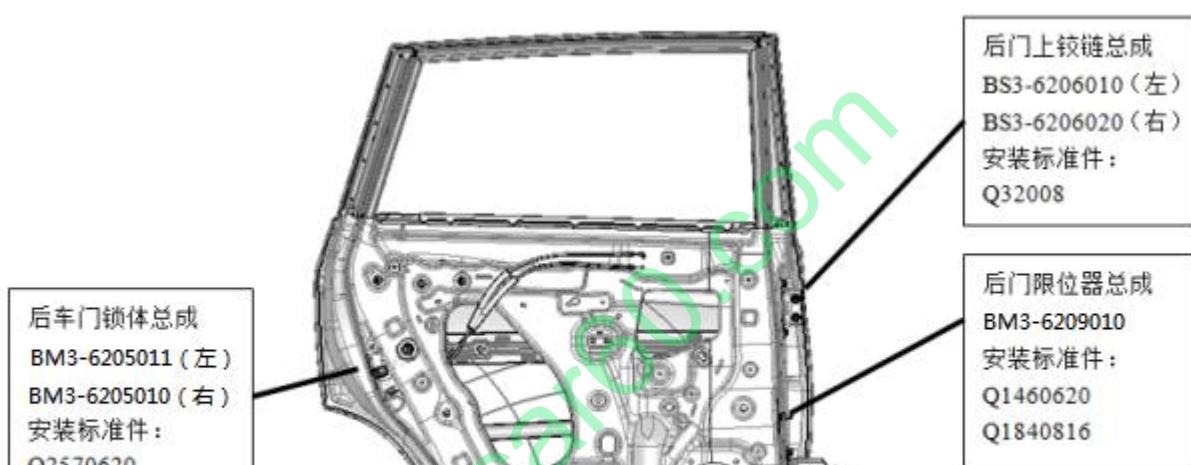


图 1



图 2

### 拆卸

按安装的相反顺序拆卸。

## 后车门总成间隙、面差调整方法

### 间隙调整方法（见图 3）

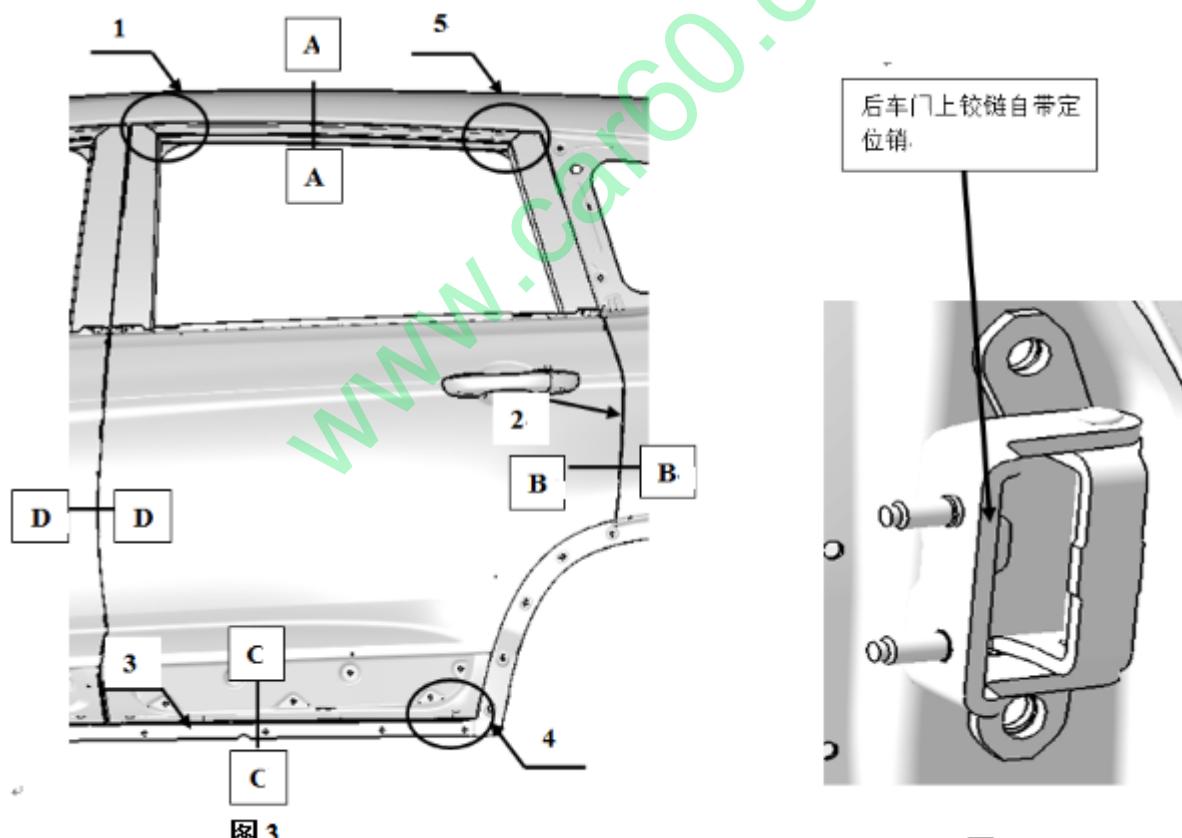
1. 用螺母通过车门上的焊接带定位凸台的螺栓，将铰链安装在车门上。
2. 依靠后门上铰链的定位螺栓作为后车门总成装配到车身上的旋转中心（见图 4），配合后门锁扣来调整 2 处间隙的大小和均匀。
3. 考虑车门配重后由于重力原因会下坠一定的高度，在车门总成未装附件、玻璃、护板等之前。在 1 处和 2 处的间隙符合 DTS 要求后，通过调整下铰链和锁扣位置使得后车门总成整体抬高 2mm，检测依据是区域 4 的间隙变化在 2mm 左右。

**注意：**

- 如已装配后车门玻璃、护板、升降器等附件，则无需做预抬高处理

### 面差调整方法（见图 3）

1. 通过调整后车门锁扣位置控制 2 处面差的变化，保证符合 DTS 面差要求。
2. 如果区域 1 和 5 的面差配合不良，可以通过人工的方法对车门进行矫正保证符合 DTS 面差要求。
3. 后车门与前车门之间的间隙面差，通过调整前车门来配合后车门。



## 后车门各处断面 DTS 尺寸要求

表中的相关 DTS 尺寸要求均来自工艺部门制定的整车外观 DTS 文件。断面示意位置见图 3。

A

B

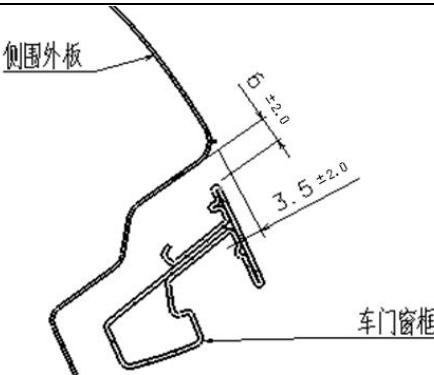
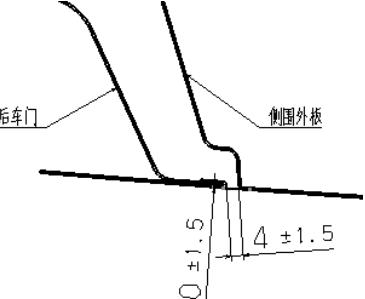
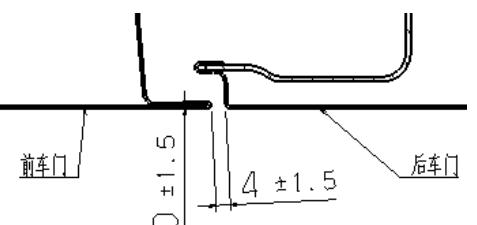
C

D

E

F2

G

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
A-A		6 (±2.0)	-3.5 (±2.0) 基准: 侧围外板 (门框低进)	间隙 G 不均度: ≤2.0 (左右差:2) 面差 F 不均度: ≤2.0 (左右差:2)
B-B		4 (±1.5)	0 (±1.5) 基准: 侧围外板	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2) 面差 F 不均度: ≤1.5 (左右差:2)
C-C		8 (±2)	—	间隙 G 不均度: ≤2.5 (左右差:2)
D-D		4 (±1.5)	0 (±1.5) 基准: 后门	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2) 面差 F 不均度: ≤1.5 (左右差:2)

A

B

C

D

E

F1

G

## 前车门总成

### 前车门总成结构和装配流程

1. 将前车门铰链自定位装配到车门上（见图 5）。
2. 通过内置式辅助工装将前车门总成自定位装配到车身上。
3. 将车门密封胶条和车身侧围的门洞密封胶条分别装配到车门和车身侧围上。
4. 将锁体和锁扣分别装配到车门与车身总成上（见图 6）。
5. 将玻璃、导轨、升降器、扬声器等车门附件装配到车门上，最后将前门限位器安装至车门上并将车身上的安装点打紧。

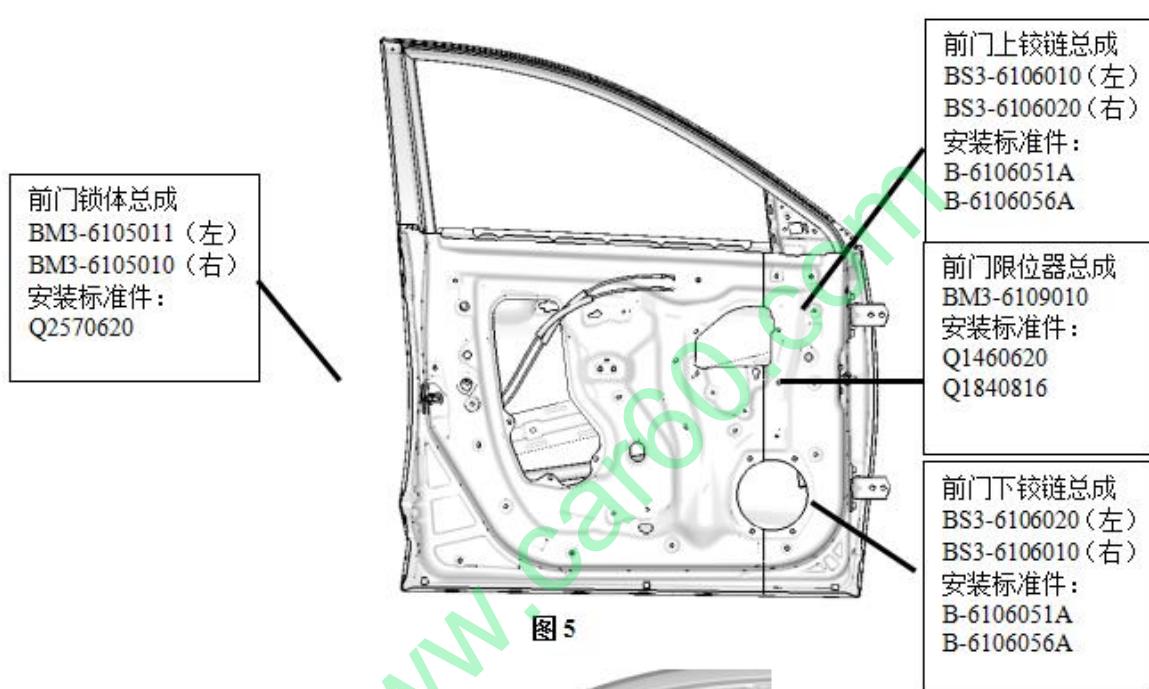


图 5

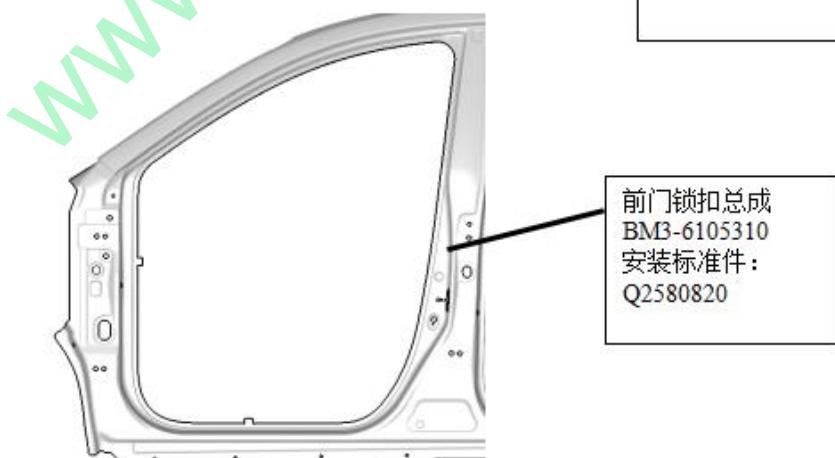


图 6

### 拆卸

按安装的相反顺序拆卸。

## 前车门总成间隙、面差调整方法

A

### 间隙调整方法（见图 7）

B

1. 用螺母通过车门上的焊接带定位凸台的螺栓，将铰链安装在车门上。

C

2. 依靠侧围上的定位螺母作为前车门总成装配到车身上的旋转中心（见图 8），配合前车门锁扣来调整 2 处间隙的大小和均匀。

D

3. 考虑车门配重后由于重力原因会下坠一定的高度，在车门总成未装附件、玻璃、护板等之前。在 1 处和 2 处的间隙符合 DTS 要求后，通过调整下铰链和锁扣位置使得前车门总成整体抬高 2mm，检测依据是区域 4 的间隙变化在 2mm 左右。

E

注意：

- 如已装配前车门玻璃、护板、升降器等附件，则无需做预抬高处理

F2

### 面差调整方法（见图 7）

G

1. 通过调整前车门锁扣位置控制 2 处面差的变化，保证符合 DTS 面差要求。
2. 如果区域 1 和 5 的面差配合不良，可以通过人工的方法对车门进行矫正保证符合 DTS 面差要求。
3. 翼子板与前车门之间的间隙面差，通过调整翼子板来配合前车门。

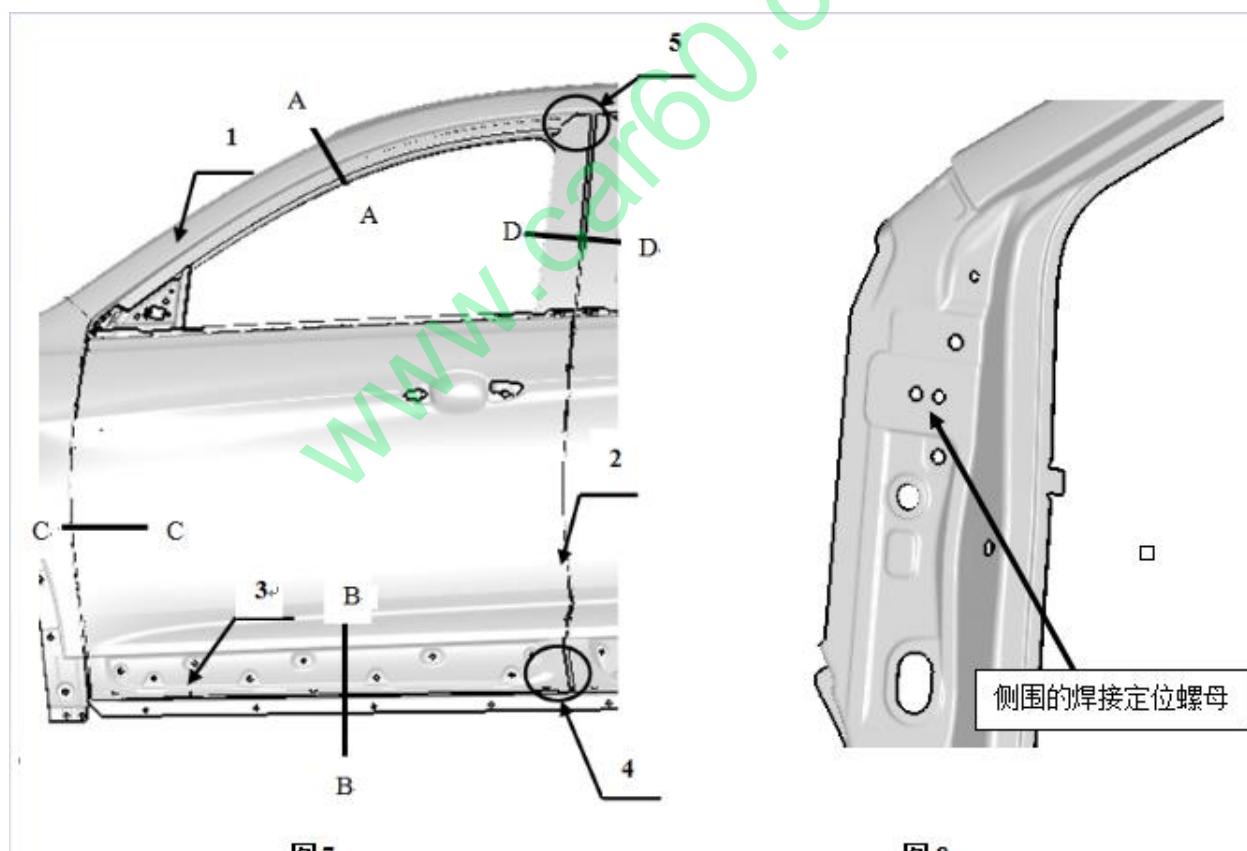
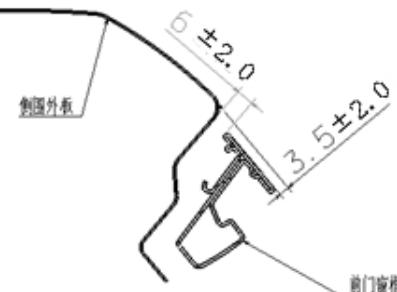
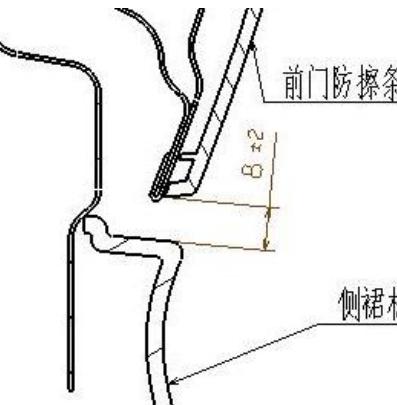
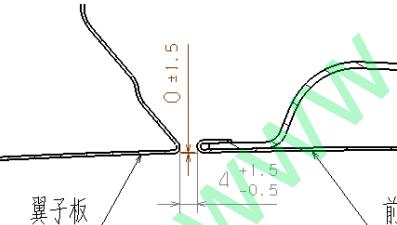


图 7

图 8

## 前车门各处断面 DTS 尺寸要求

表中的相关 DTS 尺寸要求均来自工艺部门制定的整车外观 DTS 文件，断面示意位置见图 9。

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
A-A		6 ( $\pm 2.0$ )	-3.5 ( $\pm 2.0$ ) 基准: 侧围外板 (门框低进)	间隙 G 不均度: $\leq 2$ (左右差: 2) 面差 F 不均度: $\leq 2$ (左右差: 2)
B-B		8 ( $\pm 2$ )		间隙 G 不均度: $\leq 2.5$ (左右差: 2.5)
C-C		4.0 ( $\pm 1.5$ )	0 ( $\pm 1.5$ )	间隙 G 不均度: $\leq 1.5$ (左右差: 2) 面差 F 不均度: $\leq 1.5$ (左右差: 2)
D-D		4.5 ( $\pm 1.5$ )	0 ( $\pm 1.5$ ) 基准: 后门框	间隙 G 不均度: $\leq 1.5$ (左右差: 2) 面差 F 不均度: $\leq 1.5$ (左右差: 2)

## 发动机罩总成和翼子板的装配

### 机罩总成和翼子板的装配流程

- 将机罩铰链装配到发动机盖总成上（见图 9-1）。
- 将样架装配到车上，再将带铰链的发动机盖总成通过工装装配到车上，将发动机盖打开一定角度，按顺序打紧机盖铰链与车身连接的螺栓（见图 9-2）。

# 白车身

3. 将翼子板预装入车身上，将样架装入车身上，定位好样架，再将标准间隙块放入前门指定位置，最后按顺序打紧螺栓，装配时，用手辅助 Y 向推紧，保证贴合，先打紧 Z1、Z2、Z3、Y1，再打开车门打紧 Y2、X1，最后打紧 Y3、Y4（见图 9-3）。



发动机盖铰链总成  
BM3-8402610 (左)  
BM3-8402620 (右)  
安装标准件  
Q32008  
Q1980820  
Q37108



图 9-1

图 9-2

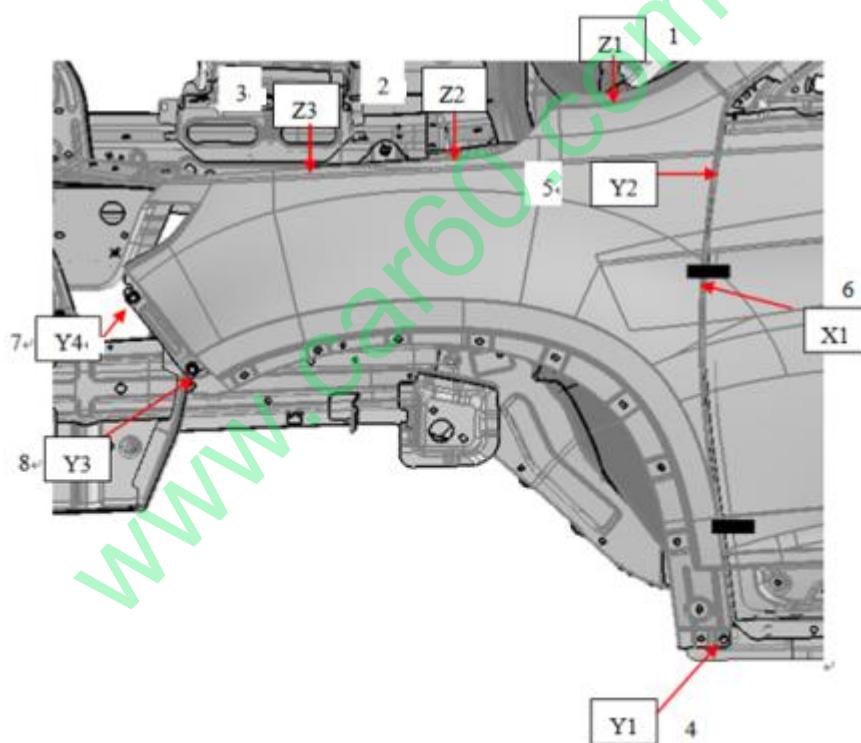


图 9-3

## 拆卸

按安装的相反顺序拆卸。

## 发动机盖间隙、面差调整方法

### 发动机盖的间隙调整

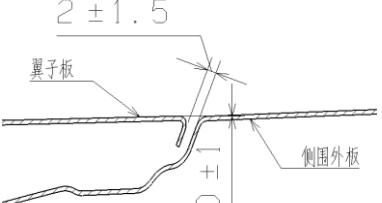
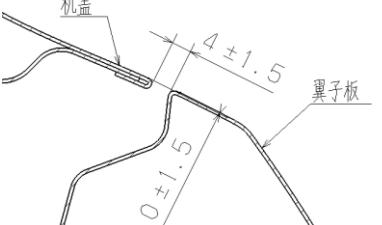
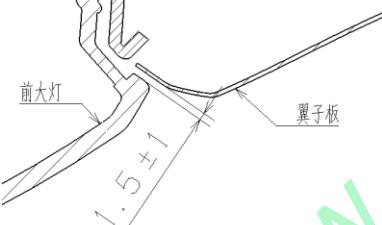
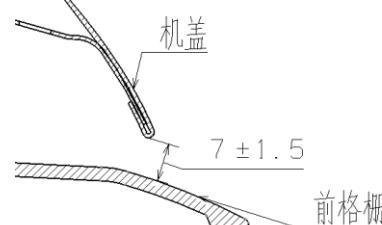
通过松动机盖在车身侧的打紧安装螺栓，调整机盖前后左右的位置保证间隙均匀。

### 发动机盖面差的调整

主要是通过调整发动机舱水箱上横梁上的机盖缓冲胶块的 Z 向高度，保证机盖与周边零件面差符合 DTS 要求。

## 发动机盖各断面 DTS 尺寸要求

表中的相关 DTS 尺寸要求均来自工艺部门制定的整车外观 DTS 文件。断面示意位置见图 10。

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
A-A		2.0(±1.5)	0(±1.0) 基准: A 柱	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2) 面差 F 不均度: ≤1.5 (左右差:2)
B-B		4.0(±1.5)	0(±1.5) 基准: 翼子板 (机罩低进)	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2.0) 面差 F 不均度: ≤1.5 (左右差:2.0)
C-C		1.5(±1.0)	—	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2.0)
D-D		7(±1.5)	—	间隙 G 不均度: ≤1.5 (左右差:2.0)
E-E		7(±1.5)	—	间隙 G 不均度: ≤2

A  
B  
C  
D  
E  
  
F1  
  
G

A  
B  
C  
D  
E

F2

G

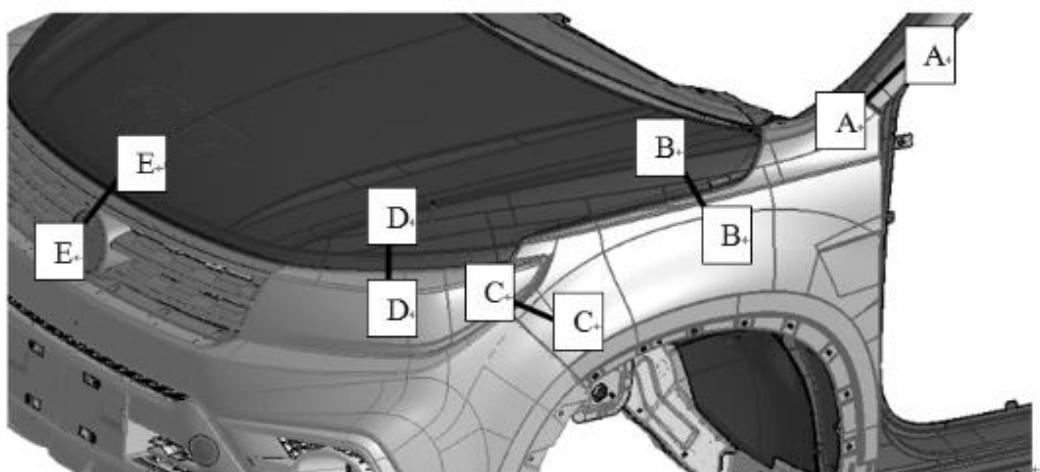


图 10

## 后背门总成的装配

后背门总成的装配流程(见图 11)

1. 将后背门铰链装配到后背门总成上。
2. 将后背门总成样架装配到车身上，再将装配好铰链的后背门总成通过样架装配到车身上。
3. 装配后背门门框密封胶条、门锁扣、门锁体、撑杆以及左右缓冲块等附件。

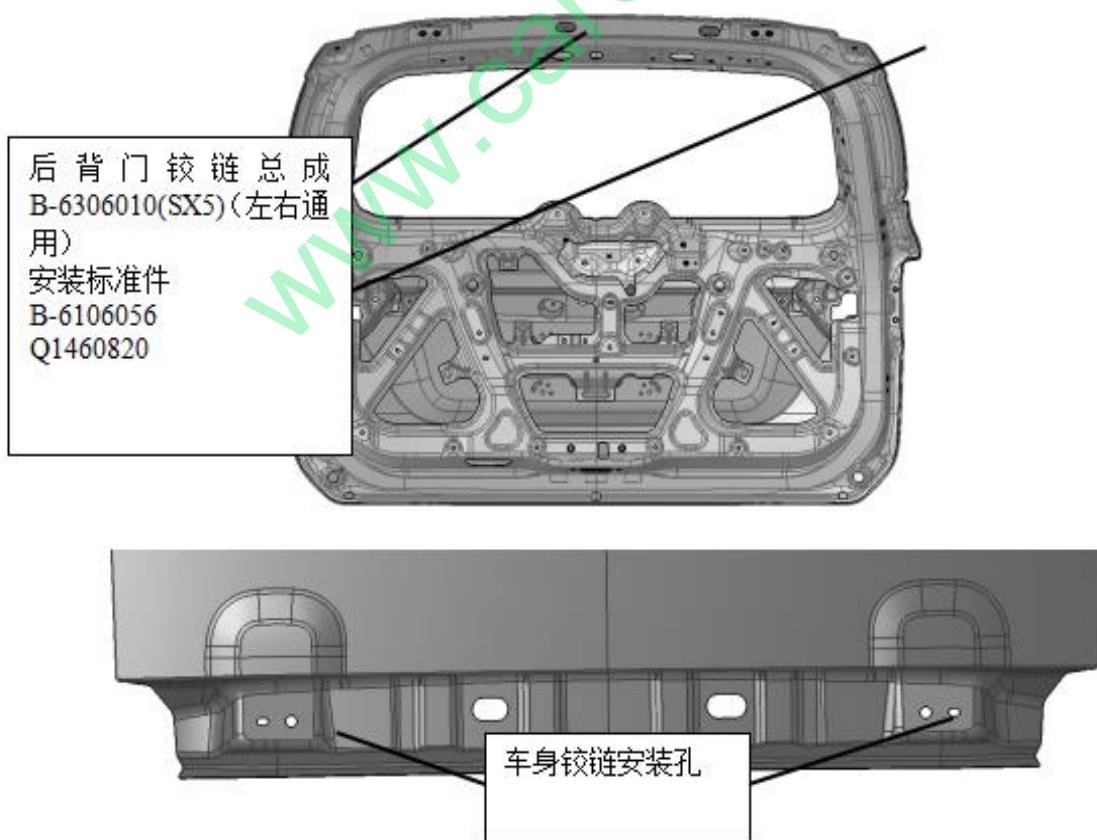


图 11

## 拆卸

按安装的相反顺序拆卸。

## 后背门间隙面差调整

### 后背门的间隙调整

通过松动后背门在车身侧的打紧安装螺栓，调整后背门左右的位置保证间隙均匀，后背门与后保的间隙只能通过车身精度进行控制无法调整，只能调整左右方向的间隙。

### 后背门的面差调整

后背门总成与侧围及大灯之间的面差，只能通过车身精度保证，无法调整。

## 后背门各断面 DTS 尺寸要求

表中的相关 DTS 尺寸要求均来自工艺部门制定的整车外观 DTS 文件。断面示意位置见图 12。

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
A-A		7 (±1.5)	-1 (+1, -1.5) 基准：顶盖（后背门低进）	间隙 G 不均度： ≤1.5 (左右差:2.0) 面差 F 不均度： ≤1.5 (左右差:2.0)
B-B		4 (±1.5)	—	间隙 G 不均度： ≤1.5 (左右差:2.0)
C-C		4.5 (±1.5)	-1 (±1.5) 基准：侧围外板（后背门低进）	间隙 G 不均度： ≤1.5 (左右差:2.0) 面差 F 不均度： ≤1.5 (左右差:2.0)

A

B

C

D

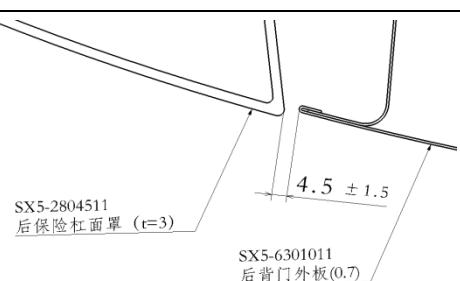
E

F1

G

# 白车身

A  
B  
C  
D  
E  
F2  
G

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
D-D	 <p>SX5-2804511 后保险杠面罩 (<math>t=3</math>)</p> <p>SX5-6301011 后背门外板(0.7)</p>	4.5 ( $\pm 1.5$ )	—	间隙 G 不均度: $\leq 1.5$ (左右差:2.0)
E-E	<p>SX5-6301011 后背门外板(0.7)</p> <p>SX5-2804511 后保险杠面罩 (<math>t=3</math>)</p>	6 ( $\pm 2$ )	—	间隙 G 不均度: $\leq 2$

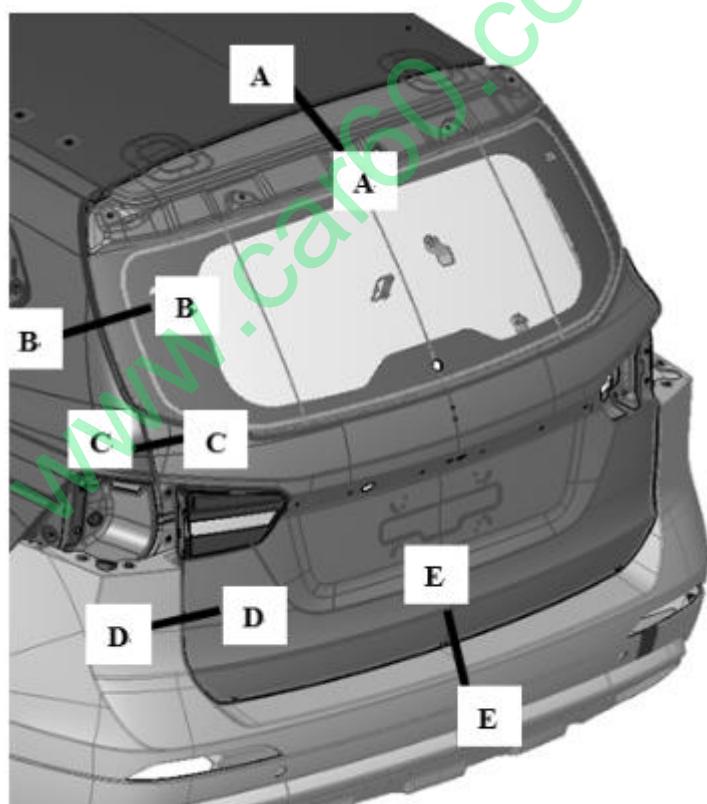


图 12

## 加油口盖总成的装配

### 加油口盖总成的装配流程

1. 将弹簧片和两个缓冲块装配到加油口盖总成上。
2. 用两颗 Q2300512 的 M5 螺栓和平垫圈组合件，将加油口盖总成装配到车身上。

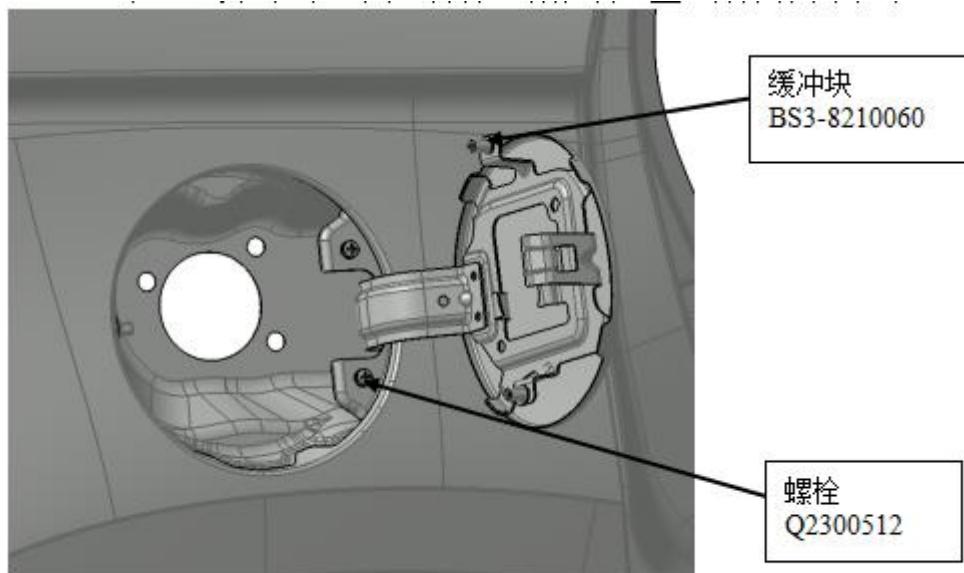


图 13

## 拆卸

按安装的相反顺序拆卸。

## 加油口盖间隙面差调整

1. 加油口盖周边的间隙通过调整安装点螺栓的位置来进行调整，在螺栓调整不够的情况下手工矫形保证周边的配合间隙。
2. 加油口盖周边面差通过加油口盖锁体锁舌来控制，在无法满足面差要求的情况下可对加油口盖内板上的锁孔进行手工矫形保证配合面差。

## 加油口盖各断面 DTS 尺寸要求

表中的相关 DTS 尺寸要求均来自工艺部门制定的整车外观 DTS 文件。断面示意位置见图 14。

断面	断面 DTS	间隙	面差	间隙 G/面差 F 不均度
A-A		3.0(±1)	-0.5(±1) 基准: 侧围外板 (加油 口盖板低进)	
B-B				
C-C				
D-D				

A  
B  
C  
D  
E  
F2  
G

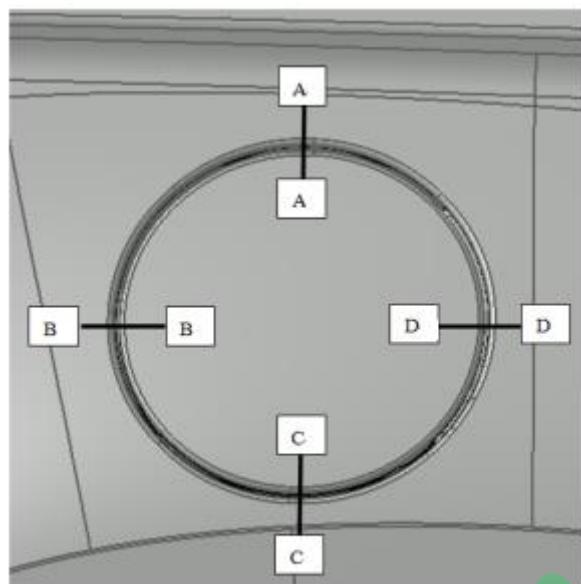


图 14